



Développement durable et territoires

Économie, géographie, politique, droit, sociologie

Dossier 8 | 2006

Méthodologies et pratiques territoriales de l'évaluation
en matière de développement durable

Conflits armés et environnement

Cadre, modalités, méthodes et rôle de l'Évaluation environnementale

Al-Hamandou Dorsouma et Michel-André Bouchard



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/3365>

DOI : 10.4000/developpementdurable.3365

ISSN : 1772-9971

Éditeur

Association DD&T

Référence électronique

Al-Hamandou Dorsouma et Michel-André Bouchard, « Conflits armés et environnement », *Développement durable et territoires* [En ligne], Dossier 8 | 2006, mis en ligne le 25 juillet 2014, consulté le 10 décembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/3365> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.3365>

Ce document a été généré automatiquement le 10 décembre 2020.



Développement Durable et Territoires est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale 4.0 International.

Conflits armés et environnement

Cadre, modalités, méthodes et rôle de l'Évaluation environnementale

Al-Hamandou Dorsouma et Michel-André Bouchard

Introduction

- 1 Au-delà des enjeux humanitaires évidents, les conflits armés soulèvent d'importants et de cruciaux enjeux environnementaux. Ces enjeux paraissent de plus en plus évidents quand on songe aux effets immédiats que peuvent engendrer les déplacements massifs de populations ou l'installation de camps de réfugiés. En toutes autres circonstances, les déplacements de populations, d'une ampleur beaucoup plus faible, font l'objet de mille précautions sur le plan environnemental et constituent en soi presque un champ entier de spécialisation des évaluations environnementales. Par ailleurs, les situations de conflit anticipé ou ouvert, ou les tensions qui les précèdent et les accompagnent, mobilisent en général dans les pays impliqués des ressources financières pour l'armement ou le déploiement et la stratégie militaire, ressources qui ne sont plus disponibles pour le bien-être et le développement économique des populations.
- 2 Les conflits armés s'accompagnent aussi d'un effondrement de la gouvernance environnementale, qui engendre à son tour une dégradation accélérée de l'environnement. En quelques jours, ou en quelques semaines, peut être détruit le long et patient travail de plusieurs années, voire le travail naturel de plusieurs millénaires. Parfois la destruction provoque des dégradations irréversibles dans les écosystèmes ; c'est le cas lorsque des espèces peuvent être amenées à l'extinction, ou que des écosystèmes fragiles peuvent être irréversiblement dégradés, ou des ressources irrémédiablement détruites ou contaminées. Tous les systèmes de protection institutionnelle, telles les Aires Protégées ou les Parcs Nationaux deviennent des zones d'appel de personnes déplacées ou de combattants, avec des conséquences immédiates, et souvent irréversibles, sur la qualité de ces écosystèmes.
- 3 L'environnement ne peut pas être la préoccupation principale quand des vies humaines sont en danger ou que des valeurs humaines fondamentales doivent être défendues. Cependant, après les conflits, c'est sur l'environnement et ses ressources que devra se

fonder la reconstruction. On connaît à ces fins l'importance de l'eau, de la biodiversité, de la forêt, des espaces agricoles. Les dommages causés à ces ressources peuvent entraîner, bien après les conflits, des effets néfastes, voire létaux, sur les populations affectées.

- 4 Les considérations environnementales des conflits armés sont abordées ici sous l'angle des apports possibles de l'évaluation environnementale, telle qu'elle s'est développée au fil des années comme outil de prévention et d'aide à la décision.
- 5 Peut-on quantifier, comprendre, concevoir une typologie des impacts environnementaux des conflits armés ? Peut-on établir les mécanismes, les chaînes d'événements qui mènent à des détériorations environnementales précises ? Peut-on les prévoir et faire quelque chose pour les prévenir, s'en prémunir, les atténuer ?
- 6 Cet article a pour but d'examiner quelques bases méthodologiques et esquisse un cadre opérationnel pour l'application des acquis de l'évaluation environnementale en situation de conflits armés ; il propose une typologie des impacts et des interventions qui distinguent entre les phases pré-conflit, syn-conflit, et post-conflit.

Environnement et conflits armés

- 7 Bien que relativement nouveau comme champ d'application de l'évaluation environnementale, la problématique des conflits armés et ses liens à l'environnement ont pourtant fait l'objet d'une abondante littérature ces deux dernières décennies, et d'une grande préoccupation tant de la part de la communauté des scientifiques, des économistes, des juristes, des spécialistes en environnement que de celle des organisations et institutions dédiées au développement. Les préoccupations ont porté d'une part, en amont, sur le rôle joué par les facteurs environnementaux dans l'origine des conflits et d'autre part, en aval, sur les conséquences environnementales immédiates des combats. Nous commençons par discuter de ce dernier domaine.

L'effet des conflits armés sur l'environnement

- 8 La communauté scientifique, essentiellement les groupes de recherche universitaire, a réagi face aux impacts environnementaux des conflits armés depuis plusieurs décennies. Les préoccupations se sont étendues depuis la toxicité des produits utilisés en zones de combat, aux manipulations environnementales testées comme éléments de stratégie militaire. Par exemple, lors de la guerre du Vietnam au cours de laquelle « l'agent orange »¹ a été utilisé, la communauté scientifique s'est préoccupée de la toxicité de cette substance pour les êtres humains et les végétaux. Dès 1970, plusieurs travaux scientifiques établissaient les liens entre les malformations des nouveaux-nés et cet herbicide². Par ailleurs, des scientifiques se sont inquiétés des conséquences à long terme du Programme américain de recherches dans le domaine des hautes fréquences appliquées aux aurores boréales³. Dans le cadre de ce programme, les États-Unis avaient initié en 1966 le projet POPEYE destiné à prolonger la saison des moussons en Asie dans le but d'embourber la piste « Ho chi Minh », et ainsi de ralentir les mouvements de l'ennemi. Cette opération, poursuivie jusqu'en 1972, permettait d'accroître les précipitations, suite à la dispersion de grandes quantités d'iodures d'argent en haute atmosphère. S'en sont suivies d'autres expériences portant sur l'introduction des substances non spécifiées dans l'atmosphère, dans l'espoir de rendre inefficaces les radars

ennemis. C'est aussi le cas du projet COLD WAND visant la dispersion des brouillards, au moyen d'injection de propane dans le but d'accroître l'opérationnalité des bases aériennes, (Mampaey, 1998).

- 9 La communauté scientifique s'est à nouveau intéressée aux conséquences des conflits armés sur l'environnement lorsqu'en 1991 les armes à « l'uranium appauvri »⁴ ont été utilisées pendant la Guerre du Golfe, notamment lors des incendies des puits de pétrole koweïtien. La dispersion et la persistance de l'uranium appauvri dans l'environnement soulève la question de la contamination des sols et de l'eau et a fait l'objet de quelques études du PNUE⁵ de 1999 à 2003. Outre ces travaux, signalons également les études produites par le monde médical sur les effets de l'uranium appauvri sur l'organisme humain (Aigueperse et al., 2001). La mise à feu des puits de pétrole a soulevé de façon très spectaculaire la question de la contamination atmosphérique ainsi que la pollution à plus long terme de plans d'eau qui peuvent résulter de tactiques militaires, et dont les effets irréversibles peuvent se faire sentir bien après les combats.

La Communauté des organisations et institutions dédiées au développement et à l'environnement.

- 10 Les organismes internationaux de développement et les bailleurs de fonds se sont intéressés à la question dans ses liens avec la réduction de la pauvreté, notamment la Banque Mondiale (Banque Mondiale, 2003) et le PNUD (PNUD, 2000).
- 11 Quant aux ONG qui s'occupent de l'environnement, notamment l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) et le WWF, elles se sont surtout intéressées au volet conservation de la biodiversité animale et végétale, et protection des aires protégées, particulièrement dans la région des Grands Lacs africains⁶.
- 12 Du point de vue des économistes, les « nouveaux » conflits armés, qui ont généralement lieu dans les pays pauvres, compromettent la croissance économique, et constituent un facteur aggravant du sous-développement et de la pauvreté (Hugon, 2001, 2003a, 2003b).

L'environnement comme facteur aggravant ou comme cause des conflits armés

- 13 En amont des conflits armés, l'environnement est également invoqué au niveau des causes de ceux-ci. Depuis le début des années 90, les travaux sur la rareté des ressources naturelles et la dégradation de l'environnement comme sources de conflit armé et d'insécurité se sont amplifiés et ont donné lieu à 4 principales écoles de pensée (Hagmann, 2005) :
 - Selon « l'école américaine », représentée par Arthur Westing, les changements environnementaux et la diminution des ressources contribuent pour beaucoup à l'émergence des conflits armés⁷.
 - Selon « le Groupe de Toronto », conduit par Thomas Homer-Dixon, la rareté des ressources renouvelables (eau douce, terres, forêts, etc.) à elle seule n'est pas source de conflit, mais doivent aussi entrer en jeu des facteurs sociaux tels que les mouvements des populations, les clivages sociaux, la faiblesse des institutions, les stress politiques et économiques, créant et renforçant la pauvreté et l'insécurité⁸.

- « L'école suisse » composée des chercheurs du Swiss Federal Institute of Technology (Zurich) et de la Swiss Peace Foundation (Berne), dans le cadre du projet ENCOF (Environment and Conflict Project) argue que les principales causes des conflits armés tiennent essentiellement à des facteurs ethnico-politiques, les migrations régionales et transfrontières, les facteurs démographiques, l'accès aux eaux internationales et aux bassins fluviaux, ainsi qu'à l'exploitation néocoloniale des ressources⁹.
- Enfin, contrairement aux précédents, le « groupe d'Oslo », comprenant les chercheurs de l'International Peace Research Institute (PRIO), utilise des méthodes statistiques et des études de cas pour fournir une description des distributions géographiques et diachroniques des cas les plus fréquents des conflits environnementaux. Pour ces chercheurs, les variables écologiques et sociopolitiques se combinent dans des proportions variables pour se trouver à la racine des conflits¹⁰.

14 Outre ces travaux de nature théorique et descriptive des causes des conflits armés, d'autres recherches à caractère juridique cette fois, évoquant l'existence d'instruments réglementaires internationaux de protection de l'environnement dans le contexte des conflits armés, offrent une nouvelle perspective à cette thématique.

Cadre international réglementaire de protection de l'environnement en situation de conflit armé

- 15 Les juristes se sont eux aussi intéressés aux corrélations entre conflits armés et environnement, pour des raisons différentes. Les études juridiques ont en effet essentiellement porté sur la mise en œuvre et le respect des conventions et traités internationaux qui peuvent et doivent être appliqués pendant le déroulement des hostilités : (GRIP, 1998, 2001 ; Gehring, 2001 ; Mollard-Bannelier, 2001).
- 16 Des instruments juridiques et réglementaires existant au niveau international pour la protection de l'environnement en période de conflit armé sont constitués de règles du droit de la guerre ainsi que de règles du droit de la paix qui prévoient des dispositions de protection ; et ce tant dans le domaine du droit conventionnel que dans celui du droit coutumier (Mollard-Bannelier, 2001).
- 17 Compte tenu de leur importance et des enjeux majeurs qu'ils soulèvent, ce sont trois grands instruments juridiques qui retiennent notre attention dans cet article : la Convention ENMOD (1976), le protocole I de Genève (1977), et les Directives du Comité International de la Croix-Rouge et du Croissant Rouge (CICR, 1996).

La Convention ENMOD¹¹

- 18 La Convention sur l'utilisation des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles (Convention ENMOD) a fait l'objet d'une résolution de l'Assemblée Générale de l'ONU¹², et est entrée en vigueur le 05 Octobre 1978 après son adoption par 65 États-parties et sa signature par 48 pays. Elle stipule en son article 1er que : « Chaque État partie à la présente Convention s'engage à ne pas utiliser à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles des techniques de modification de l'environnement ayant des effets étendus, durables ou graves, en tant que moyens de causer des destructions, des dommages ou des préjudices à tout autre État partie ». Dans l'article suivant, la Convention définit les techniques de modification de

l'environnement : « Aux fins de l'article premier, l'expression "techniques de modification de l'environnement" désigne toute technique ayant pour objet de modifier - grâce à une manipulation délibérée de processus naturels - la dynamique, la composition ou la structure de la Terre, y compris ses biotes, sa lithosphère, son hydrosphère et son atmosphère, ou l'espace extra atmosphérique ». La Convention met essentiellement l'accent sur :

- la nécessité de l'utilisation des techniques de modification de l'environnement à des fins pacifiques en vue d'améliorer les relations entre l'homme et la nature et de contribuer à la gestion durable de l'environnement ;
- l'interdiction des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires et toutes autres fins hostiles au progrès humain.

- 19 ENMOD interdit le recours à des moyens géophysiques à des fins militaires. Selon ENMOD, les phénomènes suivants ne doivent pas être provoqués par l'utilisation des techniques de modification de l'environnement : les tremblements de terre, les tsunamis, le bouleversement de l'équilibre écologique d'une région, les modifications des conditions atmosphériques (nuages, précipitations, cyclones, tornades), les modifications des conditions climatiques, les modifications des courants océaniques, la modification de l'état de la couche d'ozone ou de l'atmosphère, etc., bref : tout le processus géodynamique terrestre. Pour la Convention, si ces phénomènes se produisaient suite à l'utilisation des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles, l'on déboucherait inéluctablement sur des dommages, des destructions ou des préjudices étendus, durables ou graves. Un Comité Consultatif d'Experts, composé des représentants des Etats parties a été mis sur pied pour entreprendre des constatations de fait appropriées et fournir des avis autorisés concernant tout problème soulevé par la Convention. Une conférence des États-parties est créée pour examiner le fonctionnement de la Convention et de s'assurer que ses objectifs et dispositions sont appliqués, en particulier l'élimination des dangers liés à l'utilisation des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles. Cette Convention, si importante soit-elle, soulève cependant de nombreuses questions dont certaines ne trouvent pas encore de réponses à ce jour.
- 20 En effet, la Convention continue de souffrir de ses faiblesses, surtout dues au manque de précision dans la définition des termes « étendu, durable et grave » et sa limitation aux armes relevant parfois de la « science-fiction » (Bouvier, 1991 ; CRIP, 1998). Toutefois, elle demeure l'une des plus importantes conventions qui protègent directement l'environnement naturel en situation de conflit armé.

Le Protocole I de Genève de 1977

- 21 Si ENMOD interdit la « guerre géophysique », le Texte additionnel des Conventions de Genève de 1949, connu sous le nom de Protocole I, interdit le recours à la « guerre écologique »¹³. Il contient deux dispositions-clés, traitant directement des dangers que représente la guerre moderne pour l'environnement. Ce Protocole fait suite à la Conférence diplomatique des Nations Unies de 1974, où a été évoqué le problème de la protection de l'environnement et où fut constitué un groupe de travail officiel appelé « Groupe Biotope ». Selon le Protocole : « Il est interdit d'utiliser des méthodes et des moyens de guerre qui portent atteinte à l'environnement de telle manière qu'ils perturbent la stabilité de l'écosystème ». L'article 55 stipule à l'alinéa 1 que : « La guerre

sera conduite en veillant à protéger l'environnement naturel contre des dommages étendus, durables et graves. Cette protection inclut l'interdiction d'utiliser des méthodes ou moyens de guerre conçus pour causer ou dont on peut attendre qu'ils causent de tels dommages à l'environnement naturel, compromettant, de ce fait, la santé ou la survie de la population. ». L'alinéa 2 est plus formel : « Les attaques contre l'environnement naturel à titre de représailles sont interdites. ».

- 22 Le Protocole I, faut-il le rappeler, est le fruit d'un compromis avec les rédacteurs de la Convention ENMOD. En effet, au moment de son élaboration, la Conférence du Comité du Désarmement (CCD) siégeait et planchait sur un projet de Convention ayant ces phrases dans son article premier. L'accord ainsi établi entre les grandes puissances au sein du groupe de travail de la CCD et au sein de la Conférence diplomatique III pour le Protocole I, ne laissait dès lors plus de place à une autre proposition. Ainsi, voit-on le lien déjà ancien entre le Protocole I et la Convention ENMOD.

Lien entre le Protocole I et la Convention ENMOD

- 23 Le Protocole I et la Convention ENMOD, présentés ci-dessus ont de nombreux points de convergence mais aussi quelques traits de divergence (cf. Tableau 1 – annexes).
- 24 Si les instruments du droit conventionnel, tels que le Protocole I aux effets relatifs et la Convention ENMOD, s'avèrent décevants, de nombreuses autres règles du droit de la guerre, à caractère coutumier, peuvent aussi contribuer indirectement ou « par ricochet » à la protection de l'environnement : par exemple le principe de nécessité militaire, le principe de proportionnalité, les règles relatives à la protection des biens, la réglementation de certaines armes (incendiaires, chimiques, bactériologiques, mines). Bien qu'utiles, ces règles sont, elles aussi, difficiles à appliquer en période de conflit armé, leur suspension n'étant pas automatique, mais n'étant pas exclue non plus. Il se pose ainsi un problème de pertinence de ces règles ainsi que celui de la responsabilité internationale pour les dommages causés à l'environnement en temps de guerre (Mollard-Bannelier, 2001). En effet, les bombardements de l'OTAN contre l'ex-Yougoslavie pendant la guerre des Balkans en 1999, ont soulevé la question de la responsabilité des organisations internationales. De même, il y a la responsabilité des Etats mais aussi la responsabilité pénale des individus pour laquelle des efforts sont réalisés (compétence universitaire et juridictions pénales internationales).

Les Directives du CICR de 1996

- 25 Les « Directives du CICR pour les manuels d'instruction militaire sur la protection de l'environnement en période de conflits » constituent aussi des règles du droit coutumier applicables en période de conflit armé (Grassier, 1996). En se basant sur les recommandations d'un groupe d'experts intergouvernemental dans le cadre de la Déclaration de la Conférence Internationale pour la protection des victimes de guerre (Genève, 1993), le CICR reconnaît que « le droit existant offre une protection suffisante pour autant qu'il soit correctement mis en œuvre et respecté ». C'est pourquoi ces Directives ne se veulent pas une nouvelle codification, mais plutôt un outil pratique et efficace pour :

- amener les États et les forces armées à protéger l'environnement naturel en période de conflit armé en prenant des mesures adéquates ;
- faciliter l'instruction et la formation des forces armées dans un domaine souvent négligé du droit international humanitaire, celui de la protection de l'environnement naturel ;
- interdire l'usage des méthodes et moyens dommageables à l'environnement naturel lors des conflits armés au cours desquels seuls les objectifs militaires sont à attaquer, mais pas l'environnement.

26 Sans les adopter, l'Assemblée Générale des Nations Unies a invité, lors de sa 49^e session, les États à intégrer ces Directives dans leur manuel d'instruction militaire.

L'Évaluation Environnementale en situation de conflit armé.

- 27 À l'exception des efforts du PNUE sur les évaluations écologiques post-conflits ainsi que quelques communications faites dans les manifestations internationales¹⁴, peu de travaux sur les évaluations environnementales en situation de conflit armé ont été réalisés. Les évaluations sont de plus en plus sollicitées surtout dans le cadre de l'action humanitaire (UNHCR, 2004). Récemment, elles ont été demandées par des organisations humanitaires, pour des opérations d'aide aux réfugiés et personnes déplacées, comme ce fut le cas en 2004 au Darfour (UNEP/OCHA Environment Unit, 2004 ; Dorsouma et Bouchard, 2005).
- 28 L'évaluation environnementale (EE) est un outil d'aide à la décision apparu dans les années 1970 aux États-Unis, puis en France à l'échelle des projets et sous la forme d'Études d'Impacts Environnementaux (EIE). Au départ utilisée comme outil d'évaluation des impacts des projets de développement sur l'environnement, la procédure d'EE s'est constamment élargie, pour inclure les composantes économiques et sociales et s'est « amontisée » (« upstreaming ») pour inclure les plans et programmes (Lerond et al., 2003). L'Évaluation Environnementale peut être définie aujourd'hui comme un outil de prévention qui s'appuie sur le processus d'identification, de prévision et d'atténuation des impacts biophysiques et sociaux de projets, de plans et de programmes de développement (Sénécal et al., 1999). On réserve aujourd'hui le terme « Évaluation Environnementale Stratégique » à l'exercice qui porte sur les plans, les programmes et les politiques.
- 29 Le cadre logique de l'évaluation environnementale inclut une première étape générale de cadrage (« scoping »), qui permet d'identifier au préalable les principaux enjeux environnementaux soulevés par tel ou tel projet sous examen. L'exercice de cadrage est celui qui permet à son tour de diriger l'exercice qui suit, soit l'étude des impacts proprement dite. L'Étude d'impact s'appuie sur un certain nombre de méthodes, qualitatives ou quantitatives, qui prennent appui sur les Sciences naturelles, les Sciences physiques, l'Ingénierie, ou les Sciences sociales et humaines, ou dans l'étude des impacts de projets similaires réalisés antérieurement (cf. Tableau 3 - annexes). Le produit d'une étude d'impact est en général un Plan de Gestion Environnementale (PGE) qui, au regard des impacts anticipés, suggère un ensemble de méthodes, incluant la gestion, qui permettent, en principe, d'éviter, d'atténuer ou de compenser les impacts prévus et identifiés.

- 30 Dans le cadre d'Études ex-ante, équivalentes à l'Évaluation Environnementale Stratégique, le même cheminement est appliqué aux plans, aux programmes, et même aux politiques, avec toutefois un niveau d'abstraction et de prospective beaucoup plus élevé que dans le cadre de l'évaluation des projets. On comprend ainsi la valeur de la pratique de l'Évaluation Environnementale, pour le décideur, comme pour le gestionnaire éventuel du projet, ou le concepteur de Plan ou Politique.
- 31 En temps de paix, le processus d'Évaluation Environnementale est encadré par un corpus législatif et réglementaire qui relève de la responsabilité des États, et appartient à leur arsenal de gouvernance environnementale. En situation de conflits armés, malgré les difficultés et les différences évidentes liées particulièrement à l'effondrement de la gouvernance environnementale et l'absence d'un cadre réglementaire bien défini, nous pensons que le cadre logique, ainsi que les outils et méthodes actuellement en vigueur en évaluation environnementale peuvent être utiles à l'analyse, comme à la gestion et à l'atténuation des impacts environnementaux liés aux conflits armés.
- 32 Il s'agit d'examiner l'ensemble du processus de déroulement des conflits armés, et de distinguer, sur le plan méthodologique, les trois phases des conflits : soit la période qui les précède, le déroulement du conflit, et enfin, le « post-conflit ». Un essai de typologie des impacts en fonction des phases du conflit est montré au Tableau 2, alors qu'un inventaire des méthodes empruntées aux évaluations environnementales pour chacune de ces phases est montré au Tableau 3. Enfin, le Tableau 4 résume les différents niveaux d'intervention à ces différentes phases (*les trois tableaux sont en annexes*).

Phase Pré-conflit

- 33 En période pré-conflit, la pratique du cadrage, telle que développée pour les Évaluations Environnementales Stratégiques traditionnelles, pourrait permettre en principe de correctement définir et identifier les principaux enjeux environnementaux du conflit à naître. On peut également prévoir un certain nombre d'impacts spécifiques, qui seront essentiellement liés aux opérations d'anticipation des hostilités par la population comme par exemple l'amorce de la migration, la pénurie alimentaire, le prélèvement irrationnel des ressources végétales et animales (coupe abusive du bois, destruction de la faune sauvage) et ainsi de suite.
- 34 L'anticipation des impacts et l'identification des enjeux environnementaux ne posent pas de problèmes méthodologiques particuliers pendant cette phase, tant l'analogie avec les Études ex-ante ou les évaluations environnementales stratégiques est évidente. Il est par ailleurs relativement aisé de définir rapidement les grands enjeux environnementaux dans les pays ou les régions qui risquent d'être affectées par des conflits armés. L'information essentielle se trouve généralement dans les documents de stratégie environnementale développés par la plupart des pays, souvent dans des opérations antérieures d'emprunt auprès de bailleurs multilatéraux. Les difficultés résident plutôt dans leur mise en œuvre dans le temps (quand savons-nous que nous sommes devant une situation de conflit anticipé ?) et dans la difficulté d'en situer le cadre opérationnel (qui doit faire cette Évaluation, et quelle serait sa mise en œuvre ?).
- 35 La réponse à la seconde question est relativement aisée. Il existe au moins trois niveaux de responsabilité. La responsabilité peut en effet être assumée par :

- les organisations humanitaires qui seront confrontées aux problèmes liés aux déplacements de populations, de planification des secours (alimentaires, sanitaires), de planification des implantations des réfugiés et déplacés dans des conditions acceptables sur les plans humain et environnemental ;
- les organisations internationales qui seront directement impliquées dans la gestion du post-conflit et la reconstruction ;
- les États eux-mêmes, dans le cadre des plans de contingence analogues à ceux liés aux catastrophes naturelles ou par un groupe d'États réunis formellement ou informellement, intéressés par la nécessité d'éviter la « conflagration » ou les pertes environnementales irréversibles de valeur transfrontalière, continentale ou globale.

36 Par exemple, le HCR ou le CICR peuvent commanditer des évaluations environnementales stratégiques, sur la base des données dont ils disposent sur la situation d'un pays ou d'une région. De telles études sont utiles à plus d'un titre car elles offrent à ces organisations des éléments de base devant guider leurs stratégies et actions futures, au cas où un conflit se déclencherait. De façon plus pratique, elles permettront de localiser les zones les plus sensibles (aires protégées, bassins fluviaux, sites industriels de première importance, etc.) nécessitant une protection particulière ainsi que des endroits adéquats d'installation des réfugiés et personnes déplacées. Loin de constituer une charge inutile, de telles études de prospective initiées dans le cadre des activités ordinaires de ces organisations en accord avec les pays concernés, s'avèreront plus utiles et « rentables » au regard des dépenses colossales engagées pour apporter des secours pendant les conflits. Une organisation comme le PNUE, qui s'est spécialisée dans les évaluations post-conflit, gagnerait aussi à initier des évaluations pré-conflit qui dresseraient un état des lieux comparable à la situation présentée par l'évaluation post-conflit. Les bailleurs de fonds et les banques multilatérales comme la Banque mondiale et la Banque Africaine de Développement (BAfD), soucieuses de sécuriser et d'optimiser leurs financements, devraient aussi s'intéresser à de telles études qui constituent une base idéale pour évaluer les risques encourus par les projets dans un contexte de conflit armé. Aux États, ou à des organisations comme l'Union Africaine, des études de prospective fournissent des informations capitales pour la sécurité civile, et pour identifier et prioriser des points chauds, de conservation, etc. La difficulté majeure réside dans la faible capacité anticipatrice des organisations et aussi la difficulté de mobiliser des fonds pour réaliser de telles études. C'est là un véritable défi lancé au système des Nations-Unies, dont l'un des rôles premiers, faut-il le rappeler, est le maintien de la paix et la prévention des conflits armés dans le monde.

Phase Syn-conflit

37 En se fondant par exemple sur les études du PNUE réalisées au cours des dernières années au Liberia, au Kosovo, et dans plusieurs autres zones de conflits, on peut dresser une liste assez fine et complète des principaux impacts environnementaux directement liés aux hostilités (Tableau 2). Outre les éléments de toxicité et de dangerosité immédiate, les impacts les plus préoccupants sont ceux qui affectent les ressources et le milieu d'une façon irréversible, et risquent de compromettre les efforts de réhabilitation ou de reconstruction. D'autres impacts peuvent revêtir un caractère global, notamment ceux sur la biodiversité¹⁵, les aires protégées de classe mondiale, les impacts sur les espèces protégées menacées d'extinction. En phase syn-conflit, les conflits exacerbent des

problèmes environnementaux déjà préoccupants tels que les pratiques agricoles inappropriées, la déforestation, la désertification, la sécheresse, l'érosion et la perte de la fertilité des sols, les changements climatiques, la baisse du niveau des cours d'eau, la disparition de la faune sauvage ; renforçant ainsi l'état de pauvreté, de sous-développement et de dégradation de l'environnement des pays concernés.

- 38 En l'absence de gouvernance environnementale, la gestion, voire l'évitement ou tout au moins l'atténuation des impacts ne peut relever que de l'application du cadre réglementaire international discuté précédemment (Convention ENMOD, Protocole I, Directives du CICR, etc.). Il faut chercher à assurer dans des conditions optimales la mise en œuvre des instruments juridiques internationaux existants. La responsabilité appartient aux organismes chargés de leur conception et respect, au premier rang desquels l'Organisation des Nations Unies (ONU). Elle appartient aussi aux Forces multinationales impliquées dans le maintien de la Paix ou au Tribunal Pénal International (TPI) ainsi qu'aux belligérants devant se conformer aux règles de combat relatives à la protection des biens et réglementant l'usage de certaines armes.
- 39 Par ailleurs, l'exercice de la liberté de la presse a pour effets d'assurer une pression médiatique capable de sensibiliser le public sur les impacts des conflits et de mettre en garde les belligérants contre les abus divers sur les populations civiles et l'environnement.

Phase Post-Conflit

- 40 Les impacts des conflits armés sur l'environnement persistent et deviennent beaucoup plus préoccupants en phase post-conflit, liés particulièrement aux impératifs changeants de la réinstallation des populations et de reconstruction du pays. En effet, le retour des populations à la fin d'un conflit se caractérise par une exploitation, voire une pression sur les ressources pour la satisfaction des besoins alimentaires et énergétiques, une désorganisation du mécanisme de collecte des déchets, la naissance des conflits interpersonnels et intercommunautaires pour l'accès et pour le contrôle des ressources, la naissance des bidonvilles avec pour corollaires la précarité des conditions de vie, l'insécurité due à la prolifération des armes, etc. C'est le cas de la plupart des villes des pays africains ayant connu les conflits armés (N'Djaména, Monrovia, Kinshasa, ...) qui sont devenus des villes fantômes où l'insécurité perdure même des dizaines d'années après le conflit. L'Atelier de Kinshasa (Octobre 2004) a bien analysé cette situation. Pendant cette phase, le recours à l'aide extérieure est plus important et contribue dans bien des cas plus à renforcer le surendettement et alimenter la corruption qu'à assurer la reconstruction réelle du pays. A cela s'ajoutent d'autres impacts collatéraux liés essentiellement à l'effondrement de la gouvernance institutionnelle, économique et environnementale.
- 41 En post-conflit, les évaluations environnementales aident à identifier les risques sanitaires ainsi que les moyens d'existence des populations (Haavisto, 2005). Dans ce cadre, des équipes de spécialistes et d'experts peuvent effectuer des missions de terrain en vue d'examiner les sites affectés, de procéder à des études d'impacts, de procéder à des observations du territoire à l'aide des outils de géomatique et télédétection, le prélèvement des échantillons des sols et d'eau. Bref, une étude d'impacts environnementaux est nécessaire pour formuler des recommandations sur les priorités environnementales, d'utilisation des ressources naturelles et de gestion

environnementale. Elle est donc indispensable pour la prise de décision en matière d'implantation d'actions de reconstruction, de décontamination et de développement. L'exercice qui est à nouveau analogue à l'Évaluation Environnementale Stratégique se double également des vertus d'une étude ex post, dont l'enseignement peut être utilisé, en boucle, aux fins des études environnementales prospectives en situation de pré-conflit.

Conclusion

- 42 Cet article aborde les enjeux liés à la protection de l'environnement dans le contexte des conflits armés, à travers une présentation de l'état de l'art, une analyse des instruments juridiques internationaux, une description des impacts environnementaux des conflits armés en distinguant les trois phases d'un conflit (pré-conflit, syn-conflit, post-conflit) et une analyse opérationnelle dans une optique d'anticipation, d'atténuation des impacts et de développement post-conflit.
- 43 Les impacts des conflits armés sur l'environnement sont multiples et variés. Dès la phase ante bellum (pré-conflit), de nombreux impacts sont constatés, notamment ceux liés aux activités de préparation de la guerre : pillages des ressources naturelles pour le financement de la guerre, manipulations environnementales dues aux opérations militaires, déboisement ou défoliation, déplacement des populations, etc. En phase syn-conflit, des impacts tant directs qu'indirects sont constatés : pression sur les ressources naturelles par les forces armées et les populations civiles, pertes de la biodiversité dues à l'afflux et à la présence des réfugiés et personnes déplacées, etc. En post-conflit, les impacts continuent et persistent, y compris les impacts collatéraux liés essentiellement au manque de gouvernance : la contamination des eaux, des sols et de l'air, etc.
- 44 L'analyse de ces impacts fournit des informations pertinentes et montre le rôle que peut jouer l'Évaluation Environnementale (EE) et l'Évaluation Environnementale Stratégique (EES), dans une perspective de prévention, d'anticipation et d'atténuation. Un processus d'EE est ainsi indispensable pour la planification stratégique et opérationnelle des actions de développement en amont et en aval des conflits. Il nécessite un cadre méthodologique et opérationnel adéquat, souple et réaliste. En s'inspirant des approches, méthodes et outils existant dans le domaine de l'évaluation des politiques, plans et programmes, elle servirait à évaluer les impacts à toutes les phases du conflit, et fournir des éléments pertinents de prise de décision et d'action environnementale dans le contexte difficile des conflits armés. Axée à la fois sur les évaluations ex-ante et ex-post, elle apporterait une réelle contribution tant en ce qui concerne la prévention que la mitigation des impacts, et permettrait de poser des actions concrètes, allant de la collecte de données pertinentes sur la situation des pays jusqu'aux actions de redressement post-conflit, en passant par l'intégration des considérations environnementales dans les opérations humanitaires pendant les conflits. Dans cette optique, elle ne devient pas seulement l'affaire des experts en Évaluation Environnementale, ou encore des organisations de développement, mais intéresse l'ensemble des parties prenantes, à commencer par les États, dont le rôle dans la prise de décision et la mise en œuvre des plans de développement est primordial. Les populations locales et les ONG sont tout autant concernées dans la mesure où elles sont directement impliquées dans la mise en œuvre des initiatives de prévention et d'atténuation des impacts. Les organisations internationales de conservation, d'action humanitaire, les bailleurs de fonds, ont un rôle essentiel à jouer dans les actions de

prévention des impacts ainsi que dans les actions d'assistance humanitaire, d'aide non seulement en post-conflit mais aussi pendant le conflit, de mise en œuvre des programmes de reconstruction et de développement des pays ravagés par les conflits armés. Et pour sécuriser et optimiser leurs interventions sur le terrain, les études ex-Ante et Ex-Post leur sont utiles tant en termes de gain de temps, de ressources qu'en termes d'efficacité dans l'action.

- 45 De ce point de vue, il devient évident que, sur le plan méthodologique, l'évaluation des impacts environnementaux des conflits armés nécessite l'harmonisation, l'affinement des outils et procédures existants. Même si l'utilisation des méthodes et outils existants n'est pas à exclure, des améliorations et adaptations sont envisageables. De même, il est nécessaire de développer un corpus d'indicateurs et de critères de performance spécifiques à l'Évaluation Environnementale en situation de conflit armé. Un tel corpus méthodologique, axé sur les résultats, et objet de concertation entre acteurs, demeure un défi majeur à relever, en vue de faire de l'Évaluation Environnementale un véritable outil de prévention et d'atténuation des impacts environnementaux des conflits armés.

BIBLIOGRAPHIE

- Aigueperse J. et al. (2001), *État des connaissances sur les risques potentiels et associés à l'uranium appauvri utilisé dans les armes*, Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire, France, Février, 25 p.
- Banque Mondiale (2003), *Prévention de conflit et équipe de reconstruction*, Conflict Analysis Framework, Août.
- Bouchard M. et Champagne P. (2003), *Évaluation environnementale stratégique et conflits armés*, SF AIEI, Marrakech, 14 juin.
- Bouchard M.A. et Dorsouma A. (2004b), « Les enjeux environnementaux au Darfour » (Communication), Colloque de Kinshasa, Octobre 2004.
- Bouchard M.A. et Dorsouma, A. (2004a), « Cadre réglementaire international et Évaluations environnementales en situation de conflits armés » ; *Actes du 9e Colloque International des Spécialistes francophones en Évaluation Environnementale* (Communication), Ouagadougou, 20 au 24 septembre 2004 ; Secrétariat International Francophone pour l'Évaluation Environnementale.
- Bouvier A. (1991), « La protection de l'environnement naturel en période de conflit armé », *Revue internationale de la Croix-Rouge*, numéro 792, CICR, Genève, p 599-611.
- Dorsouma A. et Bouchard M.A. (2005), « Conflit armé du Darfour : de la crise environnementale à la crise humanitaire », 12 pages (article téléchargeable au lien suivant : www.benfieldhrc.org/disaster_studies/rea/Darfour_environnement3.pdf)
- Fahey D. (1999), *Depleted Uranium: a post-war disaster for environment and health*, Laka Foundation-GRIP, Mai, 8 p.
- Gehring R. (2001), *La protection de l'environnement en période de conflit armé : Que peut ou pourrait apporter la Cour Pénale Internationale*, Université de Lausanne, Février, 18 p.

Grassier H-P. (1996), « Les Directives du CICR pour les manuels d'instruction militaire sur la protection de l'environnement en période de conflits : suivi de la Conférence internationale pour la protection des victimes de la guerre », *Revue internationale de la Croix-Rouge*, numéro 818, CICR Genève, p 242-250.

GRIP (1998), *Les manipulations militaires de l'environnement*, Bruxelles, 77 p.

GRIP (2001), *Rapport du Groupe d'Experts sur l'exploitation illégale des ressources naturelles et autres richesses de la République Démocratique du Congo (RDC)*, Bruxelles, Avril, 62 p.

Haavisto P. (2005), « Casques verts », *Notre Planète*, Volume 15, N° 4, PNUE, pp. 21-22.

Hagmann T. (2005), "Confronting the concept of Environmentally Induced conflict", *Peace, Conflict and Development*, Issue 6, Swisspeace, Bern, January, 22 p.

Hugon P. (2001, 2003a, 2003b), *L'économie des conflits en Afrique ; L'économie des conflits ; Les conflits armés en Afrique : Mythe et limites de l'analyse économique*.

Lerond M. et al. (2003), *L'évaluation environnementale des politiques, plans et programmes : Objectifs, méthodologies et cas pratiques*, Éditions TEC&DOC, Londres, Paris, New York, 311 p.

Mampaey L. (1998), *Le programme High Frequency Active Auroral Research Program (HAARP): science ou désastre?* GRIP, Bruxelles, Novembre, 77 p.

Mollard-Bannelier K. (2000), *La protection de l'environnement en temps de conflit armé*, Université de Paris I (thèse de Doctorat), Paris Pedone, 542 p.

Pearce F. (2000), « Conséquences environnementales de la guerre », *Notre Planète*, UNESCO.

PNUD (2000), *République du Congo : Action communautaire pour le rétablissement post-conflit - Brazzaville*, 22 p.

PNUE (2003), *État de l'environnement mondial et contribution du PNUE à la solution des défis environnementaux : Évaluations écologiques post-conflits*, Rapport du Directeur Exécutif, Nairobi, Février.

PNUE (2004), *8e session extraordinaire du Conseil d'Administration du Forum Ministériel Mondial sur l'Environnement : Évaluation, suivi et alerte rapide concernant l'état de l'environnement*, 29-31 mars, 16 p.

Senécal P. et al. (1999), *Principles of Environmental Impact Assessment: Best Practice*, IAIA, 4 p.

UNEP/OCHA (2004), *Darfur Crisis: Rapid Environmental Assessment at the Kalma, Otash and Bajoum camps*, Geneva, 13 p.

UNHCR (2004), *Handbook for Repatriation and Reintegration Activities*, Geneva, 264 p.

NOTES

1. L'agent orange est un herbicide défoliant contenant de la dioxine.
2. Dès 1964, la Fédération des scientifiques américains a condamné « l'opération Ranch Hand » au Vietnam, la considérant comme une expérience chimique injustifiée ; c'est après la publication de plusieurs rapports que cette opération a été suspendue.
3. De ses initiales anglaises HAARP (High Frequency Active Auroral Program), ce programme date des années 60. Financé par la Navy, l'Air Force et le département de la Défense, il vise à mener des recherches sur l'ionosphère, à des fins militaires.
4. L'uranium appauvri est un produit dérivé du processus d'enrichissement de l'uranium, dont la dureté particulière permet son utilisation dans des armes afin d'en maximiser le pouvoir

d'impact et de pénétration. A l'exemple des autres métaux lourds comme le plomb, il est chimiquement toxique en forte concentration, et en plus, il a la particularité d'être un émetteur de particules alpha (α) et d'une importante radioactivité (Fahey, 1999).

5. PNUE (2000), « Evaluation écologique post-conflit dans l'ex-république yougoslave de Macédoine » et « Evaluation écologique post-conflit en Albanie », « Uranium appauvri au Kosovo : évaluation post-conflit », « L'utilisation de l'uranium appauvri dans la république fédérale de Yougoslavie » (2001), « Le conflit du Kosovo : ses conséquences sur l'environnement et les établissements humains » (2003), cités dans PNUE (2003, 2004).

6. Le Consortium WWF/NC/WRI, à travers le projet Biodiversity Support Program (1988-2001), financé par l'USAID ; et l'UICN (2004), "War and Protected area", The International Journal for Protected Area Managers, projet « Protected areas programme ».

7. Westing A. (1986), *Global Resources and International Conflict : Environmental factors in strategic Policy and Action*, Oxford University Press, cité par Mampaey (1998).

8. Homer-Dixon T., Peluso N. et Watts M. (2003), « Exchange. Thomas Homer-Dixon, Nancy Peluso, and Michael Watts on Violent Environments », *Environmental Change and Security Report* 9, pp. 89-96 ; Homer-Dixon T., "On the threshold : Environmental Changes as causes of acute conflict", *International Security*, 16 (1991), pp. 76-116 ; "Environmental Scarcities and Violent Conflict : Evidence from Cases", *International Security*, 19 (1994), pp. 5-40 ; "The Ingenuity Gap : Can Poor Countries Adapt to Resource Scarcity ?", *Population and Development Review*, 21 (1995), pp. 587-612 ; *Environment, Scarcity, and Violence*, Chichester : Princeton University Press, 1999 ; Thomas Homer-Dixon and Marc A. Levy, "Correspondence. Environment and Security", *International Security*, 20 (1995), pp. 189-98 ; Val Percival and Thomas Homer-Dixon, "Environmental Scarcity and Violent Conflict : The Case of South Africa", *Journal of Peace Research*, 35 (1998), pp. 279-98 ; Daniel M. Schwartz, Tom Deligiannis, and Thomas Homer-Dixon, "The Environment and Violent Conflict", In : *Environmental Conflict*, op. cit., pp. 273-94.

9. Günther Baechler, "Why Environmental Transformation Causes Violence : A Synthesis", *Environmental Change and Security Report*, 4 (1998), pp. 24-44. ; *Violence Through Environmental Discrimination : Causes, Rwanda Arena, and Conflict Model* (Dordrecht : Kluwer, 1999) ; Günther Baechler, Volker Böge, Stefan Klötzli, Stephan Libiszewski, and Kurt R. Spillmann, *Kriegsursache Umweltzerstörung. Ökologische Konflikte in der Dritten Welt und Wege ihrer friedlichen Bearbeitung. Vol 1 [Environmental Destruction as a Cause of War. Ecological Conflicts in the Third World and Ways for their Peaceful Resolution]* (Chur and Zurich : Rüegger, 1996) ; Günther Baechler and Kurt R. Spillmann, eds. *Environmental Degradation as a Cause of War. vol. 2 : Regional and Country Studies of Research Fellows and Environmental Degradation as a Cause of War. vol. 3 : Country Studies of External Experts* (Chur and Zurich : Rüegger, 1996).

10. Nils Petter Gleditsch, ed. *Conflict and the Environment* (Dordrecht : Kluwer, 1997) ; "Armed Conflict and the Environment", In : *Environmental Conflict*, op. cit., pp. 251-272 ; "Environmental Change, Security, and Conflict", In : *Turbulent Peace : The Challenges of Managing International Conflict*, edited by Chester A. Crocker, Fen O. Hampson, and Pamela Aall (Washington D.C. : US Institute of Peace, 2001), pp. 53-68 ; Nils Petter Gleditsch and Bjørn Otto Sverdrup, "Democracy and the Environment", In : *Human Security and the Environment*, edited by Edward A. Page and Michael Redclift (Cheltenham : Edward Elgar, 2002), pp. 45-70 ; Wenche Hauge and Tanja Ellingsen, "Causal Pathways to Conflict", In : *Environmental Conflict*, op. cit., pp. 36-57 ; Indra de Soysa, "The Resource Curse : Are Civil Wars Driven by Rapacity or Paucity ?", In : *Greed and Grievance : Economic Agendas in Civil Wars*, edited by Mats Berdal and David M. Malone (Boulder and London : Lynne Rienner, 2000), pp. 113-35 ; 2002a, op. cit. ; "Paradise Is a Bazaar ? Greed, Creed, and Governance in Civil War, 1989-99", *Journal of Peace Research*, 39 (2002b), pp. 395-416.

11. L'acronyme ENMOD vient de l'anglais Environmental Modifications.

12. La résolution 31-721 du 10 décembre 1976.

13. Guerre au cours de laquelle sont utilisées des méthodes de combat susceptibles de rompre certains équilibres naturels indispensables.
14. Bouchard M. et Champagne P. (2003) ; Bouchard M. et Dorsouma A. (2004a) ; Bouchard et Dorsouma (2004b) ; Dorsouma A. (2004).
15. Ce sujet est au centre du Symposium organisé par l'Association Congolaise de l'Evaluation Environnementale (ANEE/RDC) et le Secrétariat International Francophone de l'Evaluation Environnementale (SIFEE) en février 2007 à Kinshasa.
-

RÉSUMÉS

Les conflits armés sont source de catastrophes majeures pour l'environnement. Dans les années 60, la défoliation de la jungle vietnamienne par l'armée américaine a interpellé la conscience collective sur la protection de l'environnement en situation de conflit armé (Pearce, 2000). La guerre du Golfe de 1990-1991, avec l'utilisation des armes à l'uranium appauvri et l'incendie des puits de pétrole a fait de la protection de l'environnement lors des conflits armés une préoccupation internationale. Des dispositions juridiques et réglementaires du droit international interdisent et limitent les actions néfastes sur l'environnement en temps de guerre. Au nombre de ces dispositions, il y a la Convention ENMOD de 1976, le Protocole I de Genève de 1977 et les Directives de la Croix-Rouge pour la formation des forces armées (1996). La difficulté de mise en œuvre de ces instruments est l'une des causes principales de l'exacerbation et de la persistance des impacts environnementaux des conflits armés. Un bref aperçu des travaux effectués dans ce domaine montre que cette question est jusque-là abordée sous un angle purement théorique, empirique et descriptif (causes, manifestations et typologies des conflits). Et, contrairement aux autres domaines de connaissances (scientifiques, économistes, juristes, universitaires), les spécialistes de l'évaluation environnementale se sont à ce jour peu intéressés à cette question.

L'analyse des impacts environnementaux permet de dresser une typologie axée sur les trois grandes phases de déroulement des conflits armés : pré-conflit, syn-conflit et post-conflit. S'y ajoutent les impacts « collatéraux » qui se poursuivent même pendant la phase post-conflit.

L'article analyse l'applicabilité de la procédure d'Évaluation Environnementale (EE) et d'Évaluation Environnementale Stratégique (EES) en distinguant les différentes phases des conflits armés et en insistant sur les processus de prévention, d'anticipation et d'atténuation des impacts. De cette analyse, il ressort que l'Évaluation Environnementale a un grand rôle à jouer en situation de conflit armé, notamment en intervenant dans les actions de planification de la gouvernance, les opérations humanitaires, les actions de reconstruction post-conflit et surtout dans les actions en amont des conflits.

Une telle approche nécessite un cadre d'analyse adapté impliquant des outils méthodologiques et opérationnels adéquats, et en se plaçant dans une perspective globale du développement durable.

Armed conflict and war are major impediments to sustainable development in numerous countries. In addition to well known dramatic humanitarian effects, it leads to less well known serious and important environmental impacts. From degradation of natural resources, such as water, agricultural land, forest and biodiversity to collateral environmental damages such as oil spills, and finally to the collapse of environmental governance, environmental impacts of conflicts may seriously affect post conflict rehabilitation and reconstruction and may sustain

conditions of personal civil unrest afterwards. Numerous examples of such damages are now well documented from conflict-affected area. This paper discusses the applicability and usefulness of well established environmental assessment processes in various phases of conflict with emphasis on prevention, anticipation and attenuation of possible impacts.

The analysis shows that environmental assessment may play a great role in situation of conflict, both at the pre- and post-conflict stage, and in some degree during the syn-conflict phases. In post-conflict phases, Environmental Assessment (EIA) methods can be used to evaluate environmental damages and to some degrees help in their mitigation. A number of evaluation and measuring techniques, such as diachronic satellite imagery analysis, field surveys, and other methods can then be used to measure the impacts as part of a standard Environmental and Social Impact Study. Strategic Environmental Assessment (SEA), in some circumstances, can be used for the post-conflict phase in assessing overall priorities and avoiding poorly planned reconstruction in terms of environmental management. Upstream from conflict, while some elements of potential collapse of environmental governance is foreseen, some form of advanced strategic environmental assessment could help to anticipate impacts and design Involuntary Resettlement Plan with least environmental damages, or plans for monitoring Protected Areas or World Heritage sites. Not much can be done during the actual conflict phase, but a number of International legal instruments do exist that deal with the Protection of the Environment in war times; belligerents should be duly informed and reminded of those as preventive and protective measures of the environment. A number of articles of The Hague Conventions (1907), the Constitution Accord of the Nuremberg Tribunal (1945) and of the Geneva Conventions (1949) altogether indirectly forbid and prevent abusive and destructive behaviours towards the environment in the conduct of war. More specifically however, the ENMOD Convention (1976), Protocol I of Geneva (1977) and Directives of the Red Cross (1996) deal directly with the protection of the environment.

INDEX

Mots-clés : conflit armé, environnement, impacts environnementaux, évaluation environnementale, évaluation environnementale stratégique

Keywords : armed conflict, environment, environmental impacts, environmental assessment, sustainable development

AUTEURS

AL-HAMANDOU DORSOUMA

Géographe/environnementaliste, spécialiste de l'évaluation environnementale. Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS), Tunis (Tunisie), BP : 31-1080, Tél : (+216) 71 206 633/Fax : (+216) 71 206 636. Courriel : dorsouma.alhamandou@oss.org.tn ; dalhamdou@yahoo.fr

MICHEL-ANDRÉ BOUCHARD

PhD, Centre International des Technologies Environnementales de Tunis (CITET), Tunisie. Fellow McGill-UNEP Collaborative Center in Environmental Assessment, Canada. GSM Tunis: (00216) 21 336 355/ GSM International: (+514) 999 60 88. Courriel : michel.a.bouchard@cogeos.com